Die laterale Prostatectomie nach Wilms.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

F. LEWIT

aus **Kalwarya** (Russ.-Pol.)

BASEL
Buchdruckerei Brin & Cie., Spalenvorstadt 9.
1910.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/dielateraleprost0000flew

Kaum je ein Gebiet der modernen Chirurgie hat in den letzten Jahren so mächtige Fortschritte gemacht, als in der Frage der radikalen Behandlung der Erkrankungen der Vorsteherdrüse. Um es zu verstehen, warum dieses drüsige Organ die Aufmerksamkeit der medizinischen Welt, besonders in den letzten Jahren, so oft weckte, muss man ihre anatomische Lage näher in Betracht ziehen.

Die „traubige Drüse" — glandula prostatica — deren transversaler Durchmesser nach Henle 2,2—4,5 cm beträgt, ist mit der Basis nach der Blase, mit der Spitze nach der Pars membranacea zugerichtet und ruht (nach Henle) auf dem Diaphragma urogenitale. Sie steht in engem innigen Zusammenhang mit dem Urogenitalsystem und enthält den muskulösen Schliessapparat der Harnblase (mm. sphincter vesic. ext. et int.) Ausserdem umfasst sie die Harnröhre und die ductus ejaculatorii. Diese Beziehung zu den functionell so wichtigen Organen macht es klar, was für Beschwerden dann entstehen, wenn dieses Organ durch die verschiedensten pathologischen Processe, die es nicht so selten ergreifen, erkrankt. Die häufigste Erkrankung ist die Hypertrophie des Organs. Diese führt zu Erschwerungen der Harnentleerung, ja sehr oft zur kompleten Harnverhaltung, Stauung in den Nieren, Hydronephrose mit Uraemie.

Es wäre eine zu weit gehende Arbeit alle vorhandene Methoden der Behandlung der Prostataerkrankungen zu schildern — das liegt auch nicht im Plane dieser Arbeit — doch will ich, um dem Thema näherzukommen, in kurzem kritisch die wichtigsten Methoden mit ihren Endresultaten angeben. Die palliative Behandlung der Prostatahypertrophie besteht hauptsächlich in Katheterismus. Bei sehr alten, geschwächten Leuten, die eine Operation schon nicht mehr aushalten, ist der Katheterismus, die am häufigsten in Betracht kommende rationelle Behandlung. Doch selten sind die Fälle, wo die methodische Anwendung des

Katheters zu einer Heilung, d. h. zur Wiedererlangung der spontanen völligen Harnentleerung führt. Meist ist der Prostatakranke bis zu seinem Lebensende auf den Gebrauch dieses Instrumentes angewiesen. Es kommt aber auch manchmal schon von Anfang dazu, dass Schwierigkeiten im Einführen des Katheters bestehen, welche dessen regelmässige Anwendung höchst qualvoll oder geradezu unmöglich machen.

Die durch Urinretention sich entwickelnde Cystitis gibt am häufigsten die Veranlassung zur Operation. Der einfachste Eingriff ist ja, zweifellos, die Anlegung einer Fistel, sei es mit Bildung einer Witzelschen Schrägfistel, oder mit Einführen eines Pezzerkatheters, nach Ausführung der Blasenpunktion, wie z. B. Rovsing es angegeben hat. Aber mit diesem Eingriff wird meistens wenig erreicht — Störungen bei dem häufigen Einführen des Katheters und die Gefahr der Infektion, bei sogar peinlichst antiseptischen Massregeln, sind Grund diese Methode nur dann ausführen zu dürfen, wenn es sich um sehr alte Leute handelt, die einer schwierigeren Operation nicht mehr unterzogen werden können. Bei solchen Leuten ist die Operation nach Rovsing der einzig mögliche Eingriff.

Dieser operative Eingriff war in seiner ursprünglichen Form im Jahre 1581 von Rousset vorgenommen und weiters durch Henry Tompson, v. Dittel, Poncet in Lyon (Cystostomie suspubienne) verbessert worden — er hat den Nachteil, dass wenn die Prostata ein bleibendes Hinderniss darstellt, so findet der Urin leichter seinen Weg durch die künstliche Oeffnung, und die Fistel persistiert

Im Jahre 1892 wurde gegen Prostatahypertrophie die Castration vorgeschlagen. Sie wurde zuerst von dem Amerikaner White und fast gleichzeitig von Ramm in Christiania ausgeführt. Ihnen folgten gleich Dr. Fremont Smith, Mansell Moullin, Bereskin mit 11 Fällen im ganzen.

Die Castration verdankt ihre Entstehung folgendem Gedanken: wie nach der Ovariectomie gutartige Tumoren des Uterus sehr oft verschwinden resp. sich verkleinern, so soll auch nach der ausgeführten Castration die Prostata verschwinden, resp. sich verkleinern. Die Untersuchungen von White ergaben, dass zunächst eine Atrophie der Drüsen- und dann der musculösen Elemente der Prostata eintritt.

Die Verkleinerung der Prostata tritt jedoch nicht in allen Fällen ein und, demgemäss, ist der Einfluss dieser Operation kein konstanter. Was die Erfolge anbetrifft, so gehören sie nicht zu den besten. Die Resultate dieser Operation sind nach Statistik Legueu's folgende: von 68 Prostatikern wiesen nur 4 eine deutliche Atrophie der Prostata auf, bei 41 war nur eine Verkleinerung der Prostata eingetreten, bei den übrigen blieb sie unbeeinflusst.

Socins Statistik ergibt:

Zahl der Fälle	Besser.	Ohne Erfolg	Tod
210	63,2 %	20,4 %	16,2 %

Cabot bekommt unter 99 Fällen von Castration wegen Prostatahypertrophie 18,2 % Mortalität, Englisch berechnete von 154 Castrationen: Heilungen nur in 27 % — Todesfälle 16 %. Die Castration fand anfangs bei den Chirurgen grossen Anklang, weil sie eine leicht auszuführende Operation war, es hat sich aber später herausgestellt, dass abgesehen schon von der hohen Mortalität, man auch mit dem psychischen Einfluss rechnen muss, denn diese Operation oft hinterlässt: Depression, Melancholie, nicht selten mit tödlichem Ausgang, sind öftere Erscheinungen. So berichtet Cabot über geistige Störungen bei 10 von 99 Fällen. Czerny betont, dass ausser den psychischen Erscheinungen, auch die somatischen Störungen nicht zu übersehen sind, und verlangt die Indikation der Castration bedeutend einzuschränken, weil in den meisten neueren Fällen die erhofften günstigen Erfolge sich nicht gezeigt haben.

Der nächstliegende Gedanke, welcher die Uebelstände der Castration zu vermeiden suchte, war der, die Hoden, wenn auch in atrophischen Zustande zu erhalten und auf indirektem Wege zur Verkleinerung der Prostata zu gelangen. Mears hat zuerst die Durchtrennung der Vasa deferentia vorgenommen. Die Erfolge dieser Operationen sind folgende: Pankratjew stellte 270 Fälle von Resektion der Vasa deferentia zusammen, von denen 25.9 % unverändert geblieben sind und 11,1 % gestorben.

Socins Statistik ergibt: Vasectomie

Zahl der Fälle	Besser.	Ohne Erfolg	Tod
295	62,1 %	32,5 %	5,3 %

Im allgemeinen machen die sexuellen Operationen den Wert

des Verfahrens sehr problematisch und in der letzten Zeit werden sie selten angewendet: nur die Vasectomie hat sich bei gewissen Fällen, z. B. bei Neigung zu Epididymitis, erhalten. Zum Schlusse möchte ich noch die Meinung Socins zur Frage der sexuellen Operationen angeben. Wer heute — sagt Socin — bei Prostatahypertrophie verstümmelnde Eingriffe an den Sexualorganen ausführen will, sollte dies nur dann tun dürfen, wenn die Hoden, bezw. Nebenhoden irreparable krankhafte Veränderungen zeigen, die irgendwelche Funktionsstörungen dieser Organe ausschliessen. Ich selbst — sagt Socin — verzichte auf Grund meiner Erfahrungen auf jedwede sexuelle Operation.

Es sollte im allgemeinen die Erkenntniss Platz greifen, dass die Prostatahypertrophie ein lokales Leiden ist, bedingt durch ein Tumor, der den Blasenausgang verschliesst und die Urinentleerung behindert. Hat man diese Auffassung von der Krankheit, dann gelange man auch folgerichtig zu der Ansicht, dass dieser Tumor zu entfernen sei. Dass es sich wirklich um Tumoren handelt, zeigen am besten die Resultate von Dr. W. Runge, welcher unter Leitung des Strassburger Anatomen Chiari an 22 hypertropischen Leichen die genaue Untersuchung vorgenommen hat. Es handelte sich stets um Neubildungen drüsiger Natur — um Adenome papillärer und cystischer Natur. Es lässt sich aber nicht leugnen, dass auch nach abgelaufenen entzündlichen Processen, bedingt durch Gonorrhoe eine Vergrösserung resp. Verdickung des Prostatagewebes gar nicht so selten sich einzustellen pflegt. Jedenfalls auf dem Boden der Histogenese der Prostatahypertrophie gibt die besten Aussichten für die Dauerheilung des Patienten die totale Extirpation des Organs. Um das drüsige Organ zu verkleinern oder zu extirpieren — die Prostatectomie auszuführen, gibt es verschiedene Methoden; je nach dem Wege, auf welchem man der vergrösserten Vorsteherdrüse beizukommen sucht, können wir die Operationen unterscheiden in rectale, urethrale, suprapubische und perineale, mit oder ohne Eröffnung des prostatischen Teils der Urethra. Zn den rectalen Operationen rechnen wir zunächst die von Heine empfohlene und ausgeführte Iodinjektion in das Parenchym der Drüse. Die Operation wurde von Dittel, Süsskind mehrfach wiederholt und es zeigte sich dabei, dass sich oft acute Entzündungen und Abscesse in der Prostata

und dem periprostatischem Gewebe bildeten. Diesem letzterem Umstande ist es zuzurechnen, dass die Methode keine weitere Verbreitung gefunden hat und jetzt als vollständig verlassen gilt. Ebenfalls von Rectum aus wird die Galvanopunktur der vergrösserten Prostata vorgenommen, wie es Bidert, Casper und Roux empfehlen, wobei der negative Pol in die Prostata eingestochen wird. Casper sah 2 Heilungen von 4 Fällen, Roux erreichte damit 4 mal Verkleinerungen. Es ist jedoch schwer zu sagen, wieviel von der Besserung der Galvanopunktur selbst zuzuschreiben ist, da die sämtlichen Patienten gleichzeitig mit palliativen Mitteln, wie Dilatation der Harnröhre und mit Bougies behandelt wurden. Die lange Reihe der auf urethralem Wege versuchten Eingriffe eröffnet Mercier. Mit katheterförmigen Instrumenten, deren Schnabel zum Schneiden oder Excidieren konstruiert war, wurde der Mittellappen entweder durchschnitten oder ein Stück aus ihm herausgequetscht. Die Methode ist aber infolge der Blutung und leichten septischen Infektion nicht ohne Gefahr. Die Uebelstände, welche dem Mercier'schen Instrument anhaften, hat Bottini in erfolgreicher Weise beseitigt. Er hat schon im Jahre 1874 eine Methode angegeben, um mittels eines durch die Urethra eingeführten, auf elektrischem Wege glühend gemachten Plattinplättchens (Kauterisator) den Teil der Prostata, welcher das Hinderniss für die Harnentleerung abgibt, thermisch zu zerstören. Der Erfinder erzeugt mit seinem Instrument in einer Minute einen 1 cm tiefen Schorf, welcher sich nach 10—15 Min. abstösst. Von 77 auf diese Art behandelten Patienten starben 2, es zeigten keine Besserung 12, etwelche Besserung 11, geheilt wurden 52. Bottini hat in seinen ersten Publikationen die Operation, als nahezu ungefährlich hingestellt und war der Meinung, dass sowohl Blutung als Infektion durch den sich bildenden Schorf verhütet werden; aber man ist jetzt auf Grund erschienenen Veröffentlichungen zu anderen Ansichten gekommen. Die Blutungen entstehen, abgesehen von denjenigen, die selbst durch die Operation gar nicht so selten vorkommen, beim Einlegen oder Wechseln des Katheters, wenn der Schorf sich ablöst, ehe die Gefässe fest thrombosiert sind. Auch Infektionen sind relativ oft vorgekommen bei Autoren, die viel Erfahrung in der Bottinischen Operation hatten (Freudenberg, v. Frisch, Burckhardt). Die in der Blase an-

sässigen Bacterien dringen in die Wunde auch dann ein, wenn der Schorf fest abgeschlossen ist — er selbst ist, wie es zuerst Stehr nachgewiesen hat, eine sehr gute Brutstätte. Diese Operation hat aber noch andere, sehr wichtige Nachteile. Die Bottinische Operation ist nicht sowohl verlässig, weil im Dunkeln der Blase operiert wird, sondern weil man in keinem Falle genau wissen kann, wo die Ursache der Retention gelegen ist. Auch ein beweglicher Mittellappen ist nicht immer die Schuld, da die Entfernung eines solchen die Retention nicht regelmässig beseitigt. Deshalb bleibt die Entfernung der Drüse die einzige rationelle und sicherste Methode. Das kann man erreichen mit der suprapubischen oder perinealen Methode; jede von ihnen hat ihre Vorteile, wie auch Nachteile. Die Vorteile der suprapubischen Methode bestehen darin, dass durch den Eingriff eine gute Orientierung geschaffen wird und zwar ist es in ausgiebiger Weise, als per urethram, möglich dem Blasenkatarrh, der die Prostatahypertrophie so oft begleitet, beizukommen. Diese Methode hat aber auch wichtige Nachteile: bei dieser Operationsart ist der prostatische Teil der Harnröhre nicht leicht zugänglich, Enucleationen und Excisionen sind mit heftigen Blutungen verbunden. Schliesslich heilen post operationem die Wunden in der Blase gewöhnlich schlecht — es besteht eine Pforte für Infektion.

Bei der perinealen Methode ist der Eingriff weniger eingreifend und durch das lange Liegenlassen der Canüle wird eine energische Blasendrainage erzielt. Schliesslich hat gegenüber der suprapubischen Methode die perineale einen Vorzug — wie es Häberlin hervorgehoben hat — weil sie in Fällen von malignen Geschwülsten, vor allem bei Carcinom, die radikale Entfernung der Geschwulst sammt Kapsel ermöglicht, während bei dem suprapubischen Verfahren die Kapsel zurückgelassen werden muss und so den sicheren Ausgangspunkt für die Rezidive bildet. Die perineale Methode ist aber nicht frei von Nachteilen. Der Eingriff eröffnet keinen Einblick in die Blase. Die Methode ist nur dann gut ausführbar, wenn die „perineale Distanz“ keine allzugrosse ist. Bei den hauptsächlich in das Blaseninnere vorragenden Tumoren des Mittel- oder Seitenlappens stösst die Operation auf grosse Schwierigkeiten. Bei der Entscheidung, ob die Prostata auf suprapubischen oder perinealen Wege zu ent-

fernen ist, gibt die cystoskopische Untersuchung den Ausschlag: ragt die Prostata nach abwärts, so gibt man der perinealen Operation den Vorzug, prominiert die Prostata in die Blase, bestehen Beschwerden von Prostatahypertrophie — Blasensteine, operable Blasengeschwülste, so ist die suprapubische Operation angezeigt.

Die perineale Operation wurde zuerst im Jahre 1834 von Guthrie empfohlen. Ihren eifrigsten Verteidiger fand diese Methode in Harrison. Die Operation besteht in folgendem: Eröffnung der Pars membranacea urethrae, Einführung des Fingers in den prostatischen Teil, Spaltung desselben in der Mediallinie teils durch Schnitt, teils stumpf durch den Finger, Einlegen eines dicken Drains 6, 8 bis 10 Wochen, bis der Katheter auf natürlichem Wege leicht in die Blase eingeführt werden kann, oder der Urin sich frei entleert.

Die Harrison'sche Operation wurde weiter ausgeführt von Watson, Gouley, Norton, die bei gleicher Schnittführung zur Entfernung des Hindernisses sich verschiedener Instrumente bedienten. Einen wesentlichen Fortschritt machte die perineale Prostatectomie, als v. Dittel im Jahre 1890, auf Grund seiner Experimente mit Leichenblasen zu dem wichtigen Schluss gekommen war, dass die Harnbeschwerden hauptsächlich durch die vergrösserten Seitenlappen bedingt sind. Er schlug damals die „Prostatectomia lateralis" vor. Die Operation besteht in folgendem: Der Patient liegt in Bauchlage oder rechter Seitenlage mit angezogenen Oberschenkeln, in der Urethra ein Leitkatheter, im Rectum ein Wattetampon. Der Hautschnitt wird von der Spitze des Steissbeines bis gegen Mitte d. Sphinkter ani externus, dann bogenförmig um letzteren bis etwa zur Raphe perinei geführt. Nach Eröffnung der Excavatio ischio-rectalis wird das Rectum stumpf von der Prostata getrennt und deren hintere Fläche für Finger und Auge völlig zugänglich gemacht, sodass beliebig grosse lappen- oder keilförmige Stücke aus der Drüse entfernt werden können. E. Küster hat die laterale Prostatectomie Dittels in 3 Fällen mit gutem Erfolg angewandt; auch Schede in Hamburg hat 3 Fälle mit günstigem Erfolg operiert.

Die v. Dittelsche Operation wurde später von Socin modifiziert, um einen breiteren Zugang für das Operationsgebiet zu schaffen.

Es hat sich aber gezeigt, dass bei der lateralen Prostatectomie, durch Ablösung des Mastdarms von seinen straffen Verbindungen mit der hinteren Prostatafläche, es leicht zu Bildung von Rektalfisteln, infolge Ernährungsstörungen kommt, die sehr langsam oder gar nicht heilen. Vor 2 Jahren hat Prof. Wilms einen neuen Operationsweg benutzt: das Rectum bleibt vollkommen unberührt, ebenso lassen sich Nebenverletzungen dabei vermeiden. Die neue Methode verdankt ihre Entstehung folgendem Gedanken: Die Prostata, auch wenn sie nicht stark vergrössert ist, ist so gelagert, dass sie unterhalb des unteren Symphysenbogens nach hinten hervorragt, und demnach bei Einschnitt von Damm aus, auch in ihren seitlichen Lappen zugänglich ist. Wilms geht, statt wie bisher median, seitwärts am absteigenden Schambeinast ein (gewöhnlich am linken). Länge des Schnittes beträgt 4—5 cm. Man gelangt nach Trennung einer dünnen Fascie in ein lockeres Gewebe (von einigen Venen durchzogen), das sich leicht stumpf trennen lässt und weicht ohne jede Blutung so weit auseinander, dass man unmittelbar auf dem seitlichen Lappen der Prostata sich befindet. Der Schnitt hat manchmal nur 2—3 cm Tiefe und nach Verschiebung des Musculus ischio-cavernosus bekommt man auch nicht die mit ihm laufenden arteria pudenda und aus ihr entspringende art. penis et art. perinei zu Gesicht. Nun führt man den Katheter zur Orientierung über die Lage der Harnröhre ein und geht mit stumpfem Instrument oder Kornzange durch die Kapsel des linken Prostatalappens durch, bringt den Finger durch den Einstich, der stumpf gedehnt wird in die Kapsel hinein und kann nun die Prostata genau so aus ihrer Kapsel aushülsen, wie bei der vesikalen Methode und zwar nicht nur den linken Lappen, sondern total.

Ich will hier über die Fälle, welche im Basler Bürgerspital während d. letzten zwei Jahre von Herrn Prof. Wilms operiert worden sind, berichten und die Vorteile, wie auch Nachteile dieser Methode mit den andern üblichen Methoden vergleichen.

Fall 1. Sch. J. 66 J. Zimmermann aus Newark in Amerika. Eintritt am 8. VI. 09. Seit ca. 2 Jahren hat Patient Beschwerden (Brennen beim Wasserlassen und besonders nach Genuss von alkoholischen Getränken Harndrang). Vor 14 Tagen trank Pat.

viel Bier und konnte darauf das Wasser nicht lassen, weshalb er am nächsten Tage das Krankenhaus aufsuchte.

Status: Alter, gut ernährter Mann. Thorax von emphysematösen Aussehen. An den Lungen verbreitetes Giemen, etwas Pfeifen. Herztöne rein, etwas leise. Abdomen. Nabelhernie von Wallnussgrösse. Stuhl regelmässig. Urin o.B. Status localis: per rectum fühlt man die sehr stark vergrösserte 2-lappige Prostata. Diagnose: Hypertrophia prostatae. Die bisherige Beobachtung hat ergeben, dass Pat. spontan keinen Tropfen Urin entleert. 4 maliger Katheterismus pro die. Hie und da leichte Blutung. Am 11. VI. Operation: $CHCl_3$-Aether-Sauerstoff-Narkose. Hautschnitt links der Raphe perinealis, ca. 5 cm lang. Einlegen eines Katheters in die Urethra. Stumpfes Vorgehen durch den Beckenboden. Zuerst wird der linke Lappen mit dem Finger herausgeschält, dann der rechte. Blutung mässig. Patient hat starke Varicen an den Beinen und offenbar grössere Venenplexus im Beckenboden. Einlegen eines grossen Gummidrains und Jodoformgazetamponade. Es geht während der Operation wenig Urin durch die Wunde ab. Dauer der Operation 10 Minuten. Abends. Blutung steht. Wohlbefinden. Es werden 400 gr stark blutigen Urins durch den Katheter entleert. Durch die Wunde geht kein Urin ab. 12. VI. 1400 ccm Urin durch den Katheter entleert Verband nur wenig feucht. Es besteht also nur kleine Kommunikation zwischen Blase und Wunde. In der Nacht vorher musste man den Pat. katheterisieren, weil ihm die stark gefüllte Blase grosse Schmerzen bereitet hat. 13. VI. Um der Cystitis vorzubeugen, wird Urotropin 3 Mal tägl. 0,5 gr und Fol. uvae ursi verordnet. Kein Fieber. 1000 cm^3 Urin per Katheter entleert. Durch Wunde entleert sich sehr wenig. Gazedrain entfernt. Gummirohr verkürzt. 17. VI. Drain vollständig entfernt. Urin ganz hell. 18. VI. Patient steht auf und lässt ca. 50 cm^3 Urin spontan. Wunde schön granuliert. Per Katheter 900 cm^3 entleert. 22. VI. Patient hat sich schon sehr gut erholt, steht täglich etwas auf. Spontan lässt er 500—600 cm^3. Urotropin und Salol 3 Mal 1,0 täglich. 24. VI. Im Urin etwas eitriges Sediment, kein Fieber. Täglich eine Blasenspülung mit Borsäure. Der Residnalharn wird nur noch 1 Mal täglich abgelassen: 150—200 cm^3. 26. VI. Argentum nitric. Spülung,

mit NaCl nachgespült. Geringe Cystitis ohne Fieber. Pat. steht täglich auf. Wunde am Damm verkleinert sich. 5. VII. Urin immer noch trübe. Spülen mit Borlösung. Perinealwunde in Heilung. Allgemeinbefinden gut. 12. VII. Harn etwas klarer. 22. VII. Urin wird ohne Beschwerden gelassen. Pat. trinkt tägl. 2 Fl. Pura. 6. VIII. Urin in den letzten Tagen beinahe ganz klar. 1. VIII. Austritt. Perineale Operationswunde bis auf kleine Stelle zugeheilt. Wasser wird spontan ohne Beschwerden gelassen, ist beinahe ganz klar. Keine Fistel.

Fall 2. S.-B. 72 Jahre, Taglöhner. Eintritt am 27. X. 07. Sehr magerer, elend und schlecht genährter Mann. Herz, Lunge o.B. Abdomen: etwas aufgetrieben. Bauchdecken sehr dünn. In der Magengegend, gegen den Pylorus zu, faustgrosser, harter, derber Tumor, gut abgrenzbar, ordentlich beweglich. Rechts kindskopfgrosse, direkte reponible Leistenhernie. Links eine etwas kleinere. Per rectum. Prostata, namentlich nach rechts, über wallnussgross, derb. Urin E-opal, Zucker $^1/_4$%. Diagnose: Carcin. ventriculi, Herniae ing. directae dextr. et sinist. Prostatahypertrophie, Arteriosclerose. Patient will anfänglich von einer Operation nichts wissen. Zeitweise Urinverhaltung, Katheterismus. Wegen des Carc. Ventriculi wird zuerst eine Gastroenterostomia ant in Chlorof.-Narkose (Prof. Wilms) ausgeführt. Heilung der Wunde p. primam. Besserung des Allgemeinbefindens. Am 19. VI. kann der Katheter nicht eingeführt werden. Die Blase ist maximal gefüllt. Blasenpunktion. Troicar wird liegen gelassen. 20. VI. Operation der Prostatahypertrophie. Lumbalanaesthesie (Novocain. Adr.) In Steinschnittlage Schrägschnitt rechts am Damm und Freilegung des am inneren Rande des M. ischiocavernosus gelegenen Dreieckes, das zwischen diesem, dem M. bulbocavernosus und dem M. transversus perinei superf. liegt. Nach Spaltung der Kapsel gelingt es nun sehr leicht den rechten Lappen der Prostata, der kastaniengross, derb ist, herauszuschälen. Tamponade der Höhle. Naht. Bis zum 23. XI. lief sämtlicher Urin durch den Troicar in der Blase ab. Da Patient denselben herausriss, war die Blase stark gefüllt. Der Katheter gelangte leicht in die Blase. Die Nähte am Perineum werden entfernt. Nach weiteren 2 Tagen lässt Pat. fast sämtlichen Urin spontan; aus der Perinealwunde läuft nur ein kleiner Teil. Patient wird

in der Folge täglich katheterisiert, lässt Urin spontan. Er ist den ganzen Tag ausser Bett, fühlt sich wohl. 13. XII. Austritt auf Wunsch: Allgemeinzustand wesentlich gebessert. Magen funktioniert befriedigend. Urinentleerung unbehindert. Aus Fistel am Damm sickert nur noch ein wenig Urin heraus. Stuhl, Appetit in Ordnung. Nachher Fistel geschlossen.

Fall 3. E. G. 60 J., Wärter. Eintritt 27. VIII. 09. Im Jahre 1874 litt Pat. an Gonorrhoe mehrere Wochen. Lungenemphysem. Urin: Reaction sauer, Essbach schwach positiv — im Sedimente Bacterien, Leukocyten, rote Blutkörp., Epithelien der Blase und Nieren. Abdomen: Druckempfindlich in der Blasengegend. Im Rektum Kot von ausserordentlicher Härte, Untersuchung per rectum ergibt starke Vergrösserung der Prostata, besonders ist der linke Lappen sehr stark vergrössert; Blasengegend druckempfindlich; beim Harnentleeren Schmerzen der pars posterior urethrae. Urin entleert sich tropfenweise, nicht spontan. Diagnose: Prostatahypertrophie. Therapie: Ectomie. 2. IX. Operation. Links Perinealschnitt, stumpfes Eingehen und Losschälen der ganzen vergrösserten Prostata, ca. 2 cm d. pars prostatica d. Urethra werden mitentfernt. Eingehen in die Blase, d. Einführen von 2 dicken Gummidrains, die aber nicht in das Lumen der Blase zu liegen kommen und deshalb am Abend v. der Operation entfernt werden und durch ein dickes Gummidrain, durch welches der Urin gut abläuft, ersetzt werden. Austamponieren mit Jodoformgaze, 2 tiefgreifende Hautnähte. 4. IX. Abends immer Temp. v. 37,8. Urin fliesst gut durch das Gummirohr ab. Keine besonderen Schmerzen. Entfernen der Jodoformgaze und Einführen v. neuer Gaze; Drain bleibt liegen. 7. IX. Entfernen des in der Blase liegenden Rohres, Einlegen eines klein. in Jodoformgaze umwickelten Drains zwischen die Wundränder. 16. IX. Am Damm noch Fistel, die sich jedoch schön schliesst. Spontane Miction noch wenig, durch die Fistel noch d. meiste Urin. 23. IX. Morgens Katheterismus, nur sehr wenig Residualharn. Spontan gelassene Menge 1500. Durch Fistel fast gar nichts mehr. 29. IX. Aller Urin spontan gelassen. Fistel geschlossen. Abends Schüttelfrost, Fieber bis 39,3. Linke Hoden stark geschwollen, schmerzhaft, keine Fluktuation. Hochlagerung-Bettruhe. 13. X. Hoden seit 3 Tagen erweicht, leichte Rötung der Scrotalhaut. Incision

(in Bromäthernarkose). Viel Eiter aus dem Hoden selbst. Jodoformgazetampon. Abends Fieber bis 39,5. 15. X. Temperaturabfall bis zur Norm, nur noch geringe Secretion aus der Incissionswunde. 23. X. Pat. geht es gut; fast keine Secretion mehr. 25. X. Austritt: Noch ganz kleine Fistel am Hoden; Damm ganz geheilt. Blasenfunktion sehr gut. Residualharn ca. 50 gr.

Fall 4. B. L. 63 J., Maurer. Kräftiger Mann, hat seit 1899 Urinbeschwerden; im Oktober 1899 hier operiert: Sectio alta, nachher lange Zeit Urinfistel. Im Mai 1902 Wieder-Spitaleintritt wegen acuter Cystitis und Urinretention; musste täglich katheterisiert werden; es trat acute Epididymitis auf. Therapie: Blasenspülungen und Kastration links. Jetztiger Eintritt 27. VII. 07. Herz, Lunge, Leber, Milz o. B., Abdomen: bis in die Nabelhöhe stark aufgetrieben. Vom Nabel bis zur Symphyse Dämpfung (Blase). In der Mitte zwischen Nabel und Symphyse eine quer verlaufende Operationsnarbe. Links Narbe von Radikaloperation einer Leistenhernie und Kastration. Per rectum fühlt man einen fast bis zum Analring herabreichenden, faustgrossen, derben, rechts flachen, links grobhöckerigen Tumor, der links fast zur Wandung des kleinen Beckens reicht. Diagnose: Hochgradige Prostatahypertrophie, Harnretention, Cystitis. Da sich Pat. nicht zu einer Operation entschliessen kann, Behandlung der Cystitis mit Blasenspülung und Salol. Nach 8 Tagen Besserung und Wohlbefinden. Austritt am 3. VIII. 07. Seither Wohlbefinden. Weil Pat. seit einigen Tagen nur unter Brennen und heftigen Schmerzen urinieren kann, Wiedereintritt am 2. XI. 07. Ziemlich blasser Mann, Nase, Lippen livide gefärbt. Dämpfung bis 2 Finger breit unterhalb des Nabels. Rechts, oberhalb der Symphyse, schmerzhafte Stelle. Patient ist jetzt mit Operation einverstanden. 7. XI. Operation: Lumbalanaesthesie (Tropococain zwischen 3—4 L. W.) Schnitt am absteigenden Schambeinast ausserhalb des M. bulbocavernosus. Praeparation bis zur Prostata. Stumpfes Auslösen beider Prostatalappen gelingt leicht. Doch werden beide Lappen nicht in toto, sondern so entfernt, dass medialwärts und oben noch ein Teil der prostata erhalten bleibt. Darauf Tamponade, Naht. Bei Kontrolle per rectum fühlt man den Tampon. Nähte wieder geöffnet. Im Rektum findet man von ob. Wundwinkel abwärts einen ca. 3 cm langen medianen Schlitz, der mit Catgut-

knopfnähten versorgt wird. Naht. In der Mitte wird die Wunde durch einen Jodoformmullstreifen offen erhalten. Abends kein Urin abgeflossen, kann auch nicht Urin lassen. Blase wenig gefüllt. Da der Patient in den Tagen nach der Operation den Urin nicht spontan lassen kann, so muss er immer katheterisiert werden. 16. XI. Katheterismus wiederholt nötig. 23. XI. Patient lässt heute Urin spontan; die praerectale Wunde granuliert gut, ziemlich reichliche eitrige Secretion aus der Tiefe. Dünner Stuhlgang teilweise durch die Wunde. Urin mässig trübe. 27. XI. Starke eitrige Secretion aus der Praerectalwunde, aus der sich kleinste Kotpartikelchen entleeren. Sitzbäder, Urotropin, Fachinger täglich Blasenspülung. In den nächsten Tagen lässt die Eiterung aus der Wunde nach, es kommt auch kein Kot mehr. Urin wird ohne Beschwerden spontan entleert. Beim Katheterisieren kommt man zuweilen nicht in die Blase, sondern in eine kleine Höhle der Prostata, aus der sich dann etwas Blut und Eiter entleert. Wunde am Damm granuliert. Stuhl ist meist hart und wird auf normalem Weg entleert. 23. VII. Pat. ist kräftiger geworden. Urin leicht trübe, wird ohne Beschwerde entleert. Katheterismus leicht ohne Störung. Nach Hause geheilt entlassen.

Fall 5. B. H. 65 J, Spengler. Eintritt am 17. III. Seit ca. 3 Wochen musste Patient sehr oft und viel Urin lassen, besonders nachts, hatte nie Schmerzen dabei. In der Nacht v. 12./13. III. bekam Pat. heftige Leibschmerzen und konnte gar kein Wasser mehr lassen. Pat. wurde einige Tage von einem Arzte katheterisiert und am 17. III. dem Spital zugewiesen. Status: alter, magerer Mann. Oberhalb der Symphyse eine kleinkindskopfgrosse, prallelastische Geschwulst, die fluktuierend ist. Ihr oberer Pol reicht bis zum Nabel. Rectal findet man eine bohnennussgrosse Verwölbung in der Prostatagegend, die auf Druck etwas empfindlich ist. Hie und da geht etwas Urin 2000 cm^3 wird mit dem Katheter entleert. Im Urin kein Eiweiss, Spuren Blut, etwas Leukocyten. Cystoskopie. Es lässt sich gut 800 cm^3 Wasser entleeren. Die Blasenwandung ist blass und an den Wänden undeutliche Balken verschiedener Breite nachzuweisen. Am Blasenausgang findet sich eine starke Verwölbung vor, welche der Prostata angehören kann. Dnosiage: Prostatahypertrophie. Am 26. III. wird in Chloroformnarkose die Prostatektomie gemacht: linksseitiger

nitt, der sich mit sehr geringer Blutung ausführen lässt. Eingehen stumpf und Auslösen der linken Prostata mit dem Finger, was nicht gelingt, da überall sehr feste und derbe Verwachsungen vorhanden sind. Ebenso hält es rechts schwer den stark prominierenden Knoten auszulösen, der überall fest verwachsen ist. Zuletzt gelingt es d. rechten u. linken Knoten stumpf herauszulösen. Mässige Blutung. Einführung eines Drainrohres. Abends werden mit einem Katheter einige Blutcoagula entfernt. 27. III. Wohlbefinden. Mit dem Katheter kann ziemlich viel Urin entleert werden, der blutig tingiert ist. 30. III. Urin kann jetzt spontan entleert werden, demselben ist noch Blut beigemischt. 2. IV. Temperatur 38,5. Patient ist matt. Spontanes Urinieren ohne Beschwerden. Operationswunde heilt langsam zu. 14. IV. Patient fühlt sich trotz Abendtemperatur v. 38,3 in letzter Zeit recht ordentlich. 21. IV. Urinieren ohne Beschwerden. Urin etwas trübe, enthält schleimig-eitrige Fetzen. Spülen der Blase mit Borlösung. Perinealwunde vollständig geschlossen. 14. IV. Austritt: Perinealwunde vollständig zugeheilt. Urinentleerung spontan ohne Beschwerden, kein Harnträufeln. Allgemeinbefinden sehr gut.

Fall 6. S. K. 73 J., Giesser. Eintritt am 9. I. 08. Am 15. VIII. 02 wurde Patient hier operiert. Im Operations-Journal ist vermerkt: Prostatahypertrophie-Sectio alta-Cauterisation. Am 10. XII. wieder operiert wegen Blasenfistel. Plastik. Die älteren zugehörigen Krankenblätter sind nicht auffindbar. Seit der Operation hatte Patient stets erschwertes Wasserlassen und wurde auf der mediz. Klinik behandelt. Status: Alter, magerer, wenig kräftiger Mann. Allgemeine Arteriosclerose. Leib mässig aufgetrieben. Oberhalb der Symphyse eine median verlaufende, ca. 7 cm lange, fingerbreite alte Narbe, die diffus entzündlich gerötet ist. Mässige Druckempfindlichkeit. Entsprechend der Rötung eine flache Verwölbung, welche einem gut faustgrossen Tumor entspricht, der sich nach der Tiefe und den Seiten hin wenig deutlich abgrenzen lässt. Per rectum fühlt man die vergrösserte, derbe, ca. kleinapfelgrosse Prostata, — die Schleimhaut des Rectums darüber gut verschieblich. Die linke Samenblase scheint vergrössert und induriert zu sein, man fühlt oberhalb der Prostata eine knollige Resistenz. Urin stark trübe, enthält Blutflocken und reichl. Eitersediment. Mikroskopisch: reichl. Leukocyten, rote

Blutkörperchen, Bakterien d. verschiedensten Art. Keine Tumorzellen. 11. I. Starke Rötung und Schwellung oberhalb der Symphyse. Fluktuation. Probepunktion ergibt in ca. 1½ cm Tiefe eitrige urinöse Flüssigkeit. Blasenspülungen 2 mal täglich, Urotropin; regelmässiger Katheterismus. 14. I. Die Blasenfistel hat sich nachts auf Pfennigstückgrösse erweitert, aus ihr wölbt sich ein weisslichgrauer, weicher, necrotischer Pfropf vor; es dringt reichlich Urin aus der Fistel. 16. I. Wallnussgrosse, weisslich necrotische Masse hat sich abgestossen. Mit der Pincette lassen sich noch einzelne Fetzen hervorziehen. Es dringt der gesamte Urin aus der Fistel. 18. I. Fistelränder haben sich gereinigt; Infiltration hat stark nachgelassen. 21. I. Die Infiltration der Bauchdecken und der Fistel sind ganz verschwunden. In Lumbalanaesthesie (Novocain) Probeexcission aus der Prostata. Schnitt entsprechend d. Sectio lateralis. Excision eines Stückes der mässig derben, wenig leicht ausschälbaren Prostata. Geringe Blutung. Jodoformgazestreifen. 3 Hautnähte. Streifen am Abend entfernt. 23. I. Probeexcission ergibt normales Prostatagewebe. 25. I. Wohlbefinden. Wunde nicht entzündet, Dauerkatheter gegelegt. 29. I. Fistel über der Symphyse geschlossen; perineale Wunde p. op. geheilt; Dauerkatheter entfernt. 3 mal täglich Katheterismus, da Patient selbst Urin nicht lassen kann. 31. I. Cystoskopie: es findet sich ein grosser, knolliger von Blasenschleimhaut bedeckter, an einer Stelle exulcerierter Tumor, der den Blasenboden und die linke Seite der Blase einnimmt. Fundus frei. Starke Trabekelbildung. Uretheren im Tumor nicht aufzufinden. 1. II. Fistel wieder aufgegangen. Dauerkatheter wieder gelegt. 5. II. Fistel geschlossen; Pat. kann ohne Dauerkatheter Wasser nicht lassen. 20. II. Patient, der seines Dauerkatheters loszuwerden wünscht, erklärt sich mit der Operation einverstanden. (Morphium 0,01—Scopol. 0,0003—Novocain 0,1 lumbal — volle Anaestesie.) Operation. Schnitt längs oberhalb der Symphyse, entlang in der alten Narbe, Querschnitt am unt. Ende. Altes, derbes Narbengewebe teilweise excidiert. Blasenschleimhaut überall glatt. Prostata prominent derb. Ausschälung mit Finger, wegen der alten Narbe oberhalb der Symphyse, schwierig. Mit Sectio perinealis lateralis sinist. gelingt die Prostata leicht auszuschälen, die stumpf entfernt wird. Drain von unten in die

Blase. Obere Wunde ganz, untere teilweise geschlossen. 21. II. Patient erwachte erst am Abend aus dem Dämmerschlaf. Geringe Urinsecretion. Sonst gutes Befinden. 28. II. Pezzerkatheter in die Harnröhre Urin enthält reichlich Blut und Eiter. Urotropin. Blasenspülung. 7. III. Die Blasenfistel hat sich allmählich verkleinert. Urin noch sehr trübe. 14. III. Urin allmählich weniger trübe. Fistel für 1 dünne Sonde durchgängig. 19. III. Fistel seit 3 Tagen ganz geschlossen. Urin geht spontan ab. 21. III. Fistel über der Symphyse secerniert wieder und entleert reichlich Urin. Dauerkatheter wieder gelegt. 1. IV. Fistel geschlossen, Patient steht auf mit Dauerkatheter. 9. IV. Dauerkatheter tagsüber entfernt — Fistel geschlossen; es besteht relative Inkontinenz. Patient kann Urin nur kurze Zeit halten. Urin mässig trübe. 18. IV. Fistel ist geschlossen geblieben. Dauerkatheter seit 6 Tagen ganz entfernt. Urin wenig trübe. Patient kann Urin bis 2—3 Stunden halten und gut entleeren. Austritt in Heilung.

Fall 7. M. Y. 53 J., Landwirt. Im Beginn des Winters musste Patient häufiger Urin lassen, die Entleerung war erschwert und mit Schmerzen verbunden, Der Zustand blieb ziemlich unverändert. Status: mässig gut genährter Patient. Lunge, Herz o. B. Abdomen überall weich, nirgends druckempfindlich. Per rectum: Prostata derb, wallnussgross, von gleichmässiger Konsistenz, nicht druckempfindlich, hintere Fläche halbkugelig gewölbt. Im r. Samenstrang, dicht oberhalb des Hodens, eine ovale, gut wallnussgrosse, ziemlich schlaffe, deutlich fluktuierende, nicht druckempfindliche, gegen Licht durchschimmernde Geschwulst. Am 3. II. 09 Operation (Morph.-Scopolamin-Chloroformnarkose). Schnitt parallel zum r. absteigend. Schambeinast. Stumpfes Vordringen auf die Prostata. Dieselbe ist klein, derb, aus der Umgebung etwas lösbar. Es wird deshalb der Versuch zur Extirpation nicht gemacht, sondern Jodoformgaze eingeführt. Dann Naht-Verband. 4. II. Urin leicht blutig; Patient klagt über Brennen beim Urinlassen, doch gibt er an, das Wasserlassen bedeutend leichter ginge. 5. II. Urin klar, Miktio geht gut. 9. II. Patient klagt wieder über Brennen und an Schwirigkeit bei Beginn der Miktio. Sitzbäder. Wunde p. op. geheilt. 13. II. Pat. ist von dem Resultate d. Operation wenig befriedigt, hat fast dieselben Beschwerden, wie ante operationem. Prostata unver-

ändert, klein, derb, rundlich. Am 15. II. Operation (Morph.-Scopolamin-Chloroformnarkose). Schnitt zur perinealen Prostatectomie links. Finger drängt sehr leicht vor und löst den linken Lappen sehr leicht aus. Die weitere stumpfe Extirpation ist schwierig, gelingt zum grössten Teile stückweise mit stärkerer venöser Blutung. Dickes Drain in die Blase, Tamponade der Wundhöhle. 16. II. Urin fliesst durch das Drain ab. Patient klagt über tenesmusartige Schmerzen. Blase leer. 18. II. Tampons z. Teile entfernt. Urin fliesst dauernd gut ab. Dünneres Drain nach der Blase hin. 22. II. Nélatonkatheter, durch welchen der Urin gut abfliesst. 26. II. Nähte entfernt. 5. III. Patient hat durch die Uretha ein paar Mal spontan uriniert; durch die Operationsöffnung kein Urin. 10. III. Rectal ist von der Prostata nicht mehr zu fühlen. Der Urin kann gut gehalten werden und muss alle 4—5 Stunden gelassen werden, wobei ein leichtes Brennen in der Harnröhre vorhanden ist. Wohlbefinden. Am 18. III. Austritt in Heilung.

Fall 8. R. J. Zollbeamter. Eintritt 20. XI. 08. Patient war stets gesund. Im Oktober 1908 machte Patient einen Ausflug und trank viel Wein. Kurze Zeit darauf verspürte er starken Durst, er musste fortwährend Wasser trinken und sehr viel urinieren. Wegen dieser Beschwerden suchte Patient das Krankenhaus auf. Status: Abdomen stark gebläht, namentlich der Unterbauch. Hier fühlt man einen Tumor, der von der Symphyse über den Nabel (3 Querf.) reicht — darüber gedämpft — tympanitischer Schall. Per rectum vergrösserte Prostata. Verdacht, dass der Tumor der Blase entspricht, deshalb Katheterismus. Entleerung von ca. 2,5 Liter dünnen, klaren Urins. 2 mal täglich Entleerung der Blase — ca. 1,5 Liter jedes Mal. Da keine spontane Harnentleerung, entbreitet sich Patient zur Operation. Zunächst Versuch der lateral. Prostatektomie, dann suprapubische. 30. XI. Narkose. I. Schnitt neben dem rechten Schambeinast. Prostata liegt hoch und ist wegen des starken Panniculus adiposus kaum mit d. Finger zu erreichen. Herunterholen durch Zug gelingt nicht. Bei Druck von Abdomen her lässt sie sich teilweise aus der Kapsel lösen, aber nicht genügend, um sie entfernen zu können. Deshalb Schnitt oberhalb der Symphyse median. Partielle Durchtrennung der Rektusansätze. Blase extraperitoneal eröffnet.

Urin fliesst klar ab. Mit dem Finger lässt sich auch von hier die Prostata, die mit der Kapsel auf das innigste verwachsen ist, nicht lösen: deshalb bleibt auch die suprapubische Ektomie unvollendet. Gummidrain durch beide Operationswunden bis in Blase. Partielle Naht. Histologische Untersuchung ergab, dass es sich um einen Tumor cystischer Natur handelt – kein Anhaltspunkt für Malignität. Patient erholt sich gut post operationem. Der meiste Urin fliesst anfangs schon oben ab, die erste 24 Stunden mit ziemlich viel Blut, jedoch kein schwächender Blutverlust. Jodoformpudern der Oeffnungen. Langsame Heilung der oberen Wunde. Ca. 3 Wochen nach der Operation Versuch mit Bougies durch die Urethra zu kommen gelingt nicht. Einige Tage später geht etwas Urin auf natürlichem Wege ab. Nach $2^1/_2$ Wochen Verlassen des Bettes. 21. XII. Austritt: Urin entleert sich aus einer Fistel am Damm, die obere Blasenfistel lässt ein wenig durch. Patient kommt wieder wegen Erscheinung der Retentio urinae. Am 18. I. Operation. Erweiterung der Fistel am Damm. Sondieren der Fistel mittels Bougies. Man gelangt nicht in die Blase. Einlegen eines Drainrohres. Da derselbe nicht sicher in der Blase zu liegen scheint, Erweiterung d. Fistel oberhalb der Symphyse und Einlegen eines Pezzerkatheters. Aus diesem entleert sich reichlich Urin. Urinentleerung auch durch die untere Fistel. 30. I. Nach Füllung der Blase und nach Lösung durch das Rohr unten gelingt es den Pezzertkatheter und die Rosersonde einzuführen. Blasenspülung. Die ersten Tage rutscht der Katheteter öfters heraus, nach 5 –6 Tagen bleibt er auch beim Aufstehen. 8. IV. Katheter sitzt gut. Urin wenig übelriechend. Der Zustand der Dauerdrainage mit Pezzerkatheter ist dem Patienten sehr unbequem, er verlangt immer wieder nach Beseitigung des Katheters.

Fall 9. E. J. 74 Jahre. Seidenbandweber. Patient hat schon ca. 9 Jahre Beschwerden beim Urinlassen und wurde öfters in der Poliklinik katheterisiert. Status: Mässig kräftiger, alter Mann. Herz: Systolisches Geräusch an der Spitze. Arteriosclerose. Beiderseitige kleinapfelgrosse Leistenbrüche. Kleine Hernia lineae albae. Blase stark ausgedehnt, in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse palpabel. Prostata per rectum als kleinapfelgross, derb, leicht palpabel. Therapie: Katheterismus; Mercier 17 geht

durch und dringt leicht in die Blase. Urin leicht getrübt. 2. III. Patient lässt spontan Urin. Residualharn ca. 100 cm^3. 7. III. Patient lässt andauernd spontan Urin ca. 80 cm^3. Austritt in Besserung. Wiederaufnahme 23. VI. 08. Seit Entlassung ungestörte Urinentleerung. Seit 8 Tagen erneute Beschwerden beim Urinlassen. Patient wurde heute auswärts katheterisiert wegen Urinretention. Blase reicht bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Mercier 17 geht unschwer durch eine hinter der Fossa navicularis gelegene Verengerung und entleert ca. 1 Liter klaren Urins. Per rectum Prostata kleinapfelgross, derb. 25. VI. Operation. Lumbalanaesthesie. (Morph.-Scopolamin-Novocain). Volle Anaesthesie. Schnitt parallel und etwas medianwärts vom linken aufsteigenden Schambeinast, 5 cm lang. Stumpfes Vorgehen auf die Prostata, die sich unter Schwierigkeiten isolieren lässt. Stumpfe Entfernung von haselnussgrossen und bohnengrossen Stücken, die dem linken und rechten Lappen angehören, ein kleiner Teil gegen den Blasengrund her bleibt zurück. Drain, Gaze, Hautnaht. Abends: Urin fliesst nicht ab, Katheterismus fördert ca. 700 cm^3 stark mit Blut durchmischten Urins zu Tage. 27. VI. Katheterismus 2 mal täglich. Urotropin 3×0,5 gr., Urin mässig bluthaltig. 29. VI. Gestern nachts Schüttelfrost 40,5°. Leib wenig gespannt. Patient matt — Haut trocken. Im Urin noch etwas Blut, derselbe fliesst zum grössten Teil aus der Drainstelle. Nähte entfernt. 30. VI. Temperatur steigt an; kleiner Puls, grosse Mattigkeit. Viel Kreuzschmerzen. Urin durch die Wunde noch bluthaltig. 2. VII. Unter andauernd hohem Fieber abends Lungenembolie, Exitus. Obduktionsbefund: Prostata grösstenteils entfernt, ihre Reste bilden eine ziemlich starre, von Coagulis erfüllte Höhle. Ein kleiner mittlerer Lappen ist noch da — liegt zurückgeklappt in der Blase. Blutige Durchtränkung des para- und praevesicalen Gewebes, Blut trocken, nirgends Eiter oder Jauchung. Frische Thromben in einer Anzahl grösserer Lungenarterien, kein Infarkt, Lungenemphysem. An der kleinen Curvatur des Magens, nahe der Cardia, ein narbiges, glattes, altes Ulcus.

Fall X. L. J. 67 J. Handarbeiter. Eintritt 18. VIII. 08. Patient war nie krank. Die jetzige Krankheit begann vor 3 Wochen und zwar mit Blasenbeschwerden und Urinverhaltung. Status: schlechtgenährter, etwas fieberhaft gerötet aussehender, alter Mann.

Lungen emphysematisch ausgedehnt. Lungengrenzen schlecht verschieblich. Herz o. B. Arterien stark arteriosclerotisch. Status localis: Die gefüllte Blase reicht äusserlich sichtbar und perkutorisch nachweisbar bis an den Nabel. Die linke Hälfte des Scrotums ist um das doppelte aufgetrieben, schlaff, fluktuierend; der Testis ist von Flüssigkeit umgeben. In der Raphe der Glans, etwas oberhalb der Corona glandis, wo normalerweise das frenulum aufsitzt, befindet sich als kleine Oeffnung die Mündung der Urethra. Die rectale Untersuchung ergibt eine hypertrophische Prostata, und zwar hat der linke Lappen gut Wallnussgrösse, der rechte ist etwas kleiner mit einer Delle. Geringe Druckempfindlichkeit. Diagnose: Hypertrophia prostatae et hydrocele testis. Am Tage des Eintritts besteht Ischuria paradoxa; Katheterismus ergibt ein Liter ammoniakalisch riechenden, stark trüben und zersetzten Urins. 19. VIII. Cystoskopie zeigt einen deutlich in die Blase vorspringenden mittleren Prostatalappen, der ganz median liegt. 20. VIII. 08. Operation (later. Ectomie) in Lumbalanaesthesie (Anaesthesie sehr gut). Schnitt ca. 4 cm lang, rechts von Damm, bis auf die Kapsel der Prostata; Spaltung derselben; Ausschälen des rechten Lappens gelingt leicht, geringe Blutung. Beim Lösen des mittleren Lappens kommt Urin aus der Wunde, der stark übelriechend ist. Patient ist ziemlich unruhig nachher, abends Temperatursteigerung, trockener Mund. Bronchitisrasseln. 21. VIII. Temperatur steigt an, Puls klein. Digalen-Alkohol-Venöse Kochsalzinfusionen. Spülen der operativen Wunde, durch per urethram eingeführten Katheter, mit Borlösung. Abends ist Patient samnolent. 22. VIII. Morgens 7 Uhr früh Exitus. Obduktionsbefund. An der Spitze der linken, wie auch der rechten Lunge zahlreiche fädige Verwachsungen der Pleura. Subpleurale Blutungen. Endokarditis der linken Semilunarklappe. Intima der Coronargefässe stark verdickt. Aorta mit mässigem Atherom. Grosse Hydrocele des linken Hodens. Prostata fehlt mit Ausnahme eines Teiles des vergrösserten linken cystischen Lappens. An der Stelle, wo der übrige Teil der Prostata war, liegt in der Operationswunde ein Drain. Harnblase: Wandung verdickt, hyperplastische Schleimhaut stark injiciert. Entleerung von fast 2 Liter stark getrübten Urins. Beckenzellgewebe blutigserös durchtränkt.

Fall 11. S. A. 80 Jahre. Partikular. Eintritt am 24. XI. 08.

Seit ca. einem Jahr leidet Patient an starken Durst, hat immer sehr trockenen Mund und Beschwerden beim Urinieren. In den letzten 4 Wochen hat auch der Appetit nachgelassen. Patient hat seit 14 Tagen nur flüssige Nahrung genommen. Immer grössere Beschwerden beim Stuhl und beim Urinieren, immer kleinere Urinmengen. Sehr alter, schwacher Mann. Blase steht bis zum Nabel. Durch die schlaffe Bauchdecke lässt sie sich als glatter Tumor fühlen. Die Prostata ist stark vergrössert, namentlich nach rechts. Der Katheter (Metall und weich) geht nicht durch. Nur 2 mal versucht, weil es stark blutete. Spontan geht kein Urin ab. 25. XI. Operation. Leichte Sauerstoff- $CH Cl_3$ Narkose. Beckenhochlagerung des Patienten. Anlegen einer Blasenfistel über der Symphyse und Einlegen des Pezzerkatheters. Kleiner Hautschnitt, Freilegen der Blase. Entlassung der Hälfte des Urins mit Spritze, damit die Oeffnung, nach Zusammensinken der Blase nicht zu tief kommt. Die Blase wird eingeschnitten und mit Kornzange dann Drain eingelegt. Tamponade der Wunde um den Katheter. Geheilt entlassen. 23. I. 09. Wiedereintritt, weil der Schlauch, der in die Blase geht, verstopft ist. 18. III. 09. Wiedereintritt. Wechseln des Pezzerkatheters. 21. III. Täglich spülen. Patient ist munter. 27. III. Katheter sitzt gut, Wasser läuft reichlich ab und ist klar Wohlbefinden. 29. III. Austritt. Wiedereintritt 8. IV. 09. Patient kommt über Ostern in Spitalbehandlung, da der Hausarzt verreist ist. Pezzerkatheter verstopft; er wird herausgezogen, gereinigt und wieder eingeführt. Spülen der Blase. Allgemeinbefinden ordentlich. 18. IV. 09. Austritt in Heilung.

Bei der Prostatectomie gehören die Blutungen zu den häufigsten Todesursachen. Die Gefahr der Blutungen ist dadurch bedingt, dass infolge der anatomischen Verhältnisse, die Venen in der unmittelbaren Umgebung der Prostata nach ihrer Durchtrennung nicht kollabieren können, sondern klafftend erhalten werden. In den von Prof. Wilms operierten Fällen wurde nie eine gefährliche Blutung beobachtet, sie waren im allgemeinen gering. Das erklärt sich leicht. Bei dem Schnitt gelangt man nach Trennung einer dünnen Fascie in ein lockeres Gewebe (von einigen Venen durchzogen), das sich stumpf trennen lässt und es weicht ohne jede Blutung so weit auseinander, dass man unmittelbar auf dem seitlichen Lappen der Prostata sich befindet.

Der Schnitt beträgt manchmal nur 2—3 cm Tiefe, und nach Verschiebung des Musculus ischio-cavernosus bekommt man auch nicht zum Gesicht die mit ihm laufenden art. pudenda interna und aus ihr entspringende art. penis et art. perinei.

Dementsprechend ist die Meinung Sick's, welcher in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig (am 19. Mai 1908) betont hat, dass die Gefahr der schwer zu beherrschenden Blutungen bei der perinealen Prostatectomie besonders gross sein muss beim Operationsverfahren nach Wilms, unrichtig und entspricht keinesfalls dem durch diesen Eingriff geschaffenem Operationsfelde — am besten beweisen dass, die hier veröffentlichten Fälle.

Höchst unangenehme Folgen der perinealen Prostatectomie bestehen in Bildung von Rectalfisteln, welche relativ häufig hervorgebracht werden, infolge der unwillkürlichen Verletzung des Mastdarms. Der Kernpunkt der Wilms'schen Methode liegt nämlich darin, dass eine Verletzung des Rectums unmöglich ist, denn bei der Lösung der Prostata innerhalb der Kapsel befindet man sich an der Rückseite.

In keinem der von Prof. Wilms operierten Fälle hat der Eingriff eine Bildung von Rectumfisteln nach sich gezogen — das Rectum blieb geschont von etwaigen Verletzungen. Dass einmal (Fall 1) das Rectum beim Tamponieren verletzt wurde, war eine leicht zu vermeidende Unachtsamkeit. Um das Rectum von Verletzungen zu schützen hat in der letzten Zeit auch Soubeyran eine neue Methode angegeben und 2 Fälle mit Erfolg operiert. Sie besteht in folgendem: in Steissrückenlage, entsprechend der Halbierungslinie des Winkels zwischen Raphe und absteigendem Schambeinast, wird eingeschnitten. Der Schnitt erstreckt sich von der Scrotalwurzel bis zu einer durch den Aphter gelegten Horizontallinie. Nach der Durchtrennung von subcutanem Fett und der oberflächlichen Aponeurose liegt die Muskelschicht frei, die stumpf in den Ischio- und Bulbocavernosus getrennt wird. Zwischen beiden Muskeln wird eingegangen und so ein Raum geschaffen, auf dessen Grund das oberflächliche Blatt der mittleren Beckenfascie sichtbar ist. Hinter diesem und dem daraufliegenden Musc. transversus profundus liegt die Prostata, die durch eine Leitsonde der Wundhöhle entgegengedrückt werden kann. Nach Durch-

trennung der Fascie und des Muskels nahe der Mittellinie (um eine Verletzung der art. pudenda int. zu verhüten), liegt die Kapsel der Prostata vor und kann von da aus nach allen Seiten freigelegt werden.

Diese Operationsmethode, die auch mit geringer Blutung ausgeführt wird, ist technisch wohl schwieriger und komplizierter. Um die Entfernung der Prostata vorzunehmen nach Incision der Kapsel, muss man die Harnröhre unterhalb des Colliculus inzidieren und die Drüse mit dem Pezzer'schen Instrument isolieren.

Da die Gefahr bei Prostatectomie, wie Lanz (in Amsterdam) mit Recht betont, auch in der Narkose zu suchen ist, so ist es wohl begreiflich, dass je einfacher die Technik, je rascher man auf die Prostata gelangt, desto geringer die Gefahren sind; bei der Ectomie hat man doch meistens mit alten, geschwächten Individuen zu tun, bei denen häufig pathologische Veränderungen des Herzens, der Lungen und Nieren bestehen.

Bei einzelnen von Wilms operierten Fällen war die Lumbalanaesthesie angewendet — es war damit eine sehr gute Anaesthesie, ohne jede Störung erzielt, die für den kurzen, durchschnittlich 10 Minuten dauernden Eingriff vollkommen ausreichte.

Im Falle VIII wurde die kombinierte laterale Prostatectomie (laterale + suprapubische Ectomie) ausgeführt — die Prostata liess sich aber nicht entfernen. Die kombinierte Methode der Prostatectomie ist in der letzten Zeit bei stark vergrösserten Prostata, besonders des Mittellappens, die durch den einfachen perinealen Schnitt schwer zu lösen ist, warm anempfohlen. Sie wird regelmässig von Lynn Thomas angewendet. Er führt die Operation folgenderweise aus: die Prostata wird zunächst durch einen nach Eröffnung der Blase von der Bauchseite aus eingeführten Finger auf der einen Seite ausgeschält. Sodann wird unter Führung einer Zange das Perineum eingeschnitten, damit ein Finger der anderen Hand die Losschälung der Prostata vervollständigen kann. Alsdann wird das Organ von der Blase aus entfernt. Die Vorteile dieser Methode sind: Schonung des Rectum und bessere Drainage.

Dank dem nur wenig tief greifendem Schnitt nach Wilms, sind die Wundflächen wenig ausgedehnt und die Wunden heilten in kurzer Zeit sehr schön per granulationem.

Bei allen Patienten, die vor der Behandlung den Urin gar

nicht, oder nur tropfenweise entleeren konnten, erfolgte nach der Entlassung die Miction in ganz normaler Weise. Die zunächst nach der Operation vorhandene, leichte Incontinenz schwand allmählich, und die Patienten wurden geheilt entlassen. Die Patienten fühlen sich bis jetzt wohl, nur einer von ihnen ist später an Carcinomrecidiv des Magens gestorben.

Im Falle XI wurde nur die Sectio alta ausgeführt und ein Pezzerkatheter eingeführt. Es handelte sich um einen sehr alten 80jährigen Mann, wo der Eingriff nicht zu schwer ausfallen dürfte, Der Patient, der vor der Operation starke Beschwerden beim Urinlassen, wie auch beim Stuhlgang hatte, wurde nach dem Eingriff mit Pezzerkatheter entlassen.

Im Falle IX war der Exitus die Folge einer Lungenembolie. Wie der Obduktionsbefund zeigt, war in dem Operationsgebiete nirgends Jauchung oder Eiterung nachzuweisen — nur in einer Anzahl von Lungenarterien waren frische Thromben. Im Falle X ist Patient an Sepsis post Operationem gestorben. Es handelte sich um einen Patienten, der die Erscheinungen einer sehr schweren Cystitis darbot: der Harn war ammoniakalisch, stark zersetzt und übelriechend und, wie der Obduktionsbefund zeigte, war die Blasenschleimhaut stark verdickt und injiziert. Zudem war, irrtümlicherweise, die Cystitis nicht vor der Operation behandelt worden, wodurch sicher dieser letale Ausgang hätte vermieden werden können. Es handelte sich um einen Fall, der eigentlich an der Grenze der Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes stand. Bei schwerer Cystitis, bei paralitischer Blase, wie auch bei harter Prostata infolge von Entzündung, soll man nach Nordentoft darauf verzichten, die Prostatectomie auszuführen. Aber es ist oft recht schwierig eine strenge Grenze des vielleicht möglichen und nutzlosen zu ziehen.

Da die Bottinische Operation nur bei isolierter Hypertrophie des Mittellappens in Frage kommen kann und die suprapubische Methode nicht selten zu bleibenden Störungen führt, so hat die laterale Prostatektomie bessere Aussichten gewonnen, besonders nach unserem Verfahren, wo das Rectum sicher geschont werden kann. Auch mit der suprapubischen Methode, bei der der Eingriff gewöhnlich mit heftigen Blutungen und Nebenverletzungen verbunden ist und nicht so selten post operationem Blasenfisteln

zurückbleiben, die eine Dauerpforte für das Eindringen von Keimen darstellen, wurden ja zweifellos günstige Resultate erzielt, als man sie nicht intravesical, sondern extravesical (van Stockum) in Cavum Retzii ausführt. Bei dieser Methode erfolgt die Blutung nicht in die Blase, und der Abfluss des Urins durch ein in die Blase geführtes Drain ist gesichert. Doch auch bei dieser suprapubischen Methode bleibt der Hauptnachteil. Nach Mitteilung von Dr. Em. Kondoleon (Oberarzt der chirurg. Klinik in Athen), der die Van-Stockum'sche Methode angewandt hat, zeigt doch die suprapubische Fistel geringe Tendenz zur Heilung, und die Infektionsgefahr bleibt doch vorhanden.

Nach unseren Fällen mitgerechnet, alle eingerechnet, auch die ersten, bei denen wir selbst erst lernten, ergibt sich als Resultat: unter 9 lateralen Prostatectomieen nach Wilms 7 Heilungen, und zwar alle mit Continenz. Keine Dauerfistel. 2 Todesfälle (eine Embolie, eine Sepsis durch Nichtbehandlung der bestehenden Cystitis). Ich glaube, dass auf Grund dieser ersten Resultate schon, die Methode ihre Berechtigung erwiesen hat.

Es erübrigt mir, Herrn *Prof. Dr. Wilms* für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung mit Rat und Material meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. **Dr. W. J. van Stockum.** Prostatectomia suprapubica extravesicalis. (Münch. mediz. Wochenschrift 1909 No. 39).

2. **P. J. Freyer.** Total exucleation of the enlarged prostate. (Archiv internat. de chir. 1909 p. 323).

3. **M. Moullin.** A clinical lecture on the early diagnosis of carcinoma of the prostat. (Brit. med. journ. 1909 Mai.)

4. **Runge.** Ueber die pathogenese der „Prostatahypertrophie". (Mitteilung. a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, Band XX, Heft 2.)

5. **v. Engelmann.** Die Indikationen zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. (Petersburger med. Wochenschrift 1909, No. 20.)

6. **Soubeyran.** Prostatectomie périnéale par la voie ischio-bulbaire. (Arch. génér. de chir. 1909 III. 3).

7. **Rochet et Salinies.** Prostatectomie périnéale et prostatectomie sus-pubienne (Lyon chir. 1909 No. 3.)

8. **Dr. Alfred Rothschild.** Aetiologie der Prostatahypertrophie. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 27.)

9. **Dr. P. Wulf.** Zur Diagnose und Behandlung der Prostatahypertrophie. (Mediz. Klinik No. 41, 1909.)

10. **Wilms.** Zur Technik der Prostatectomie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908 – 93.)

11. **B. Cholzoff.** Prostatectomie (Russki Wratsch 1908. No. 9—11.)

12. **Lynn Thomas.** Komb. Methode der Prostatectomie. (Brit. med. Journal No. 2492.)

13. **Nordentoft.** Perineale Prostatectomie. (Hospitalstid. No. 51.

14 **Bergmann.** (Gotha) Kasuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. (Zeitschrift für Urologie. Bd. II, Heft 5.)

15. **Porter.** Surgery of the prostate. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. L, No. 21.)

16. **Küster.** Neue Operationen an Prostata und Blase. (Archiv für klin. Chirurgie 1891.)

17. **Roux.** L'electrolyse de la prostate. (Revue méd. de la Suisse romande 1888, No. 5, S. 282.)

18. **Nikoll.** Lancet. April 1894 (Mansel Moullin).

19. **v. Dittel.** Zur Behandlung der Hypertrophie der Vorsteherdrüse. (Wiener med. Wochenschrift)

20. **Bottini.** Radikale Behandlung der auf Hypertrophie der Prostata beruhenden Ischurie. (Archiv für klin. Chirurgie 1877, S. 1, Bd. 21.)

21. **Socin-Burckhardt.** Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata (Deutsche Chir. 1902.)

22. **Pankratjew.** (Annalen der russischen Chirurgie 1900, No. 2 u. 3)

23. **Socin.** Bedeutung der Castration f. d. Behandlung d. Prostatahypertrophie.

24. **Leguen.** Presse med. 1900, No. 80.

25. **Legue u. Albarran.** De la prostatectomie périnéale et mém de la Soc. de Chir. Paris 1902, No. 32.

26. **Folia Urologica.** No. 7, Bd. III u. Bd. I.—II.

27. **Häberlin.** Corresp. Blatt für Schweiz. Aerzte 1907, No. 9.

28. **F. Suter.** Suprabische Prostatectomie nach Freyer. (Autoreferat).

29. **Czerny.** Deutsche Med. Wochenschrift 1896, No. 16.

30. **Cabot.** Zentralblatt für Chirurgie 1895, No. 28.

31. **Rovsing.** Die Behandlung der Prostatahypertrophie. (Arch. für klin. Chirurgie LXVIII. 4, S. 934, 1902.)